

WRITTEN ACTION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCH OFFICE (Supplementary Page)

International File No. PCT/DE04/00727

The examination was based on the following application documents:

In the version for the treaty states:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI  
LT LU LV MC MK PL PT RO SE SI SK TR

**Description, pages:**

1-8 original version

**Patent Claims, no.:**

1-9 original version

**Drawings, pages:**

1/2, 2/2 original version

1. Reference is made to the following documents:

- D1: FR-A-2 773 852 (SAGEM) July 23, 1999 (1999-07-23)
- D2: US 2003/015609 A1 (KOBAYASHI NOBUAKI ET AL) January 23, 2003 (2003-01-23)
- D3: US 2003/164412 A1 (IWASE SATORU) September 4, 2003 (2003-09-04)
- D4: EP-A-0 116 864 (BOSCH GMBH ROBERT) August 29, 1984 (1984-08-29)
- D5: GB 258 431 A (WILLIAM THOMAS BELL; HERBERT VINCENT SENIOR) September 23, 1926 (1926-09-23)
- D6: GB 185 640 A (ISAAC CORNTHWAITE GREEN; VILHELM MICKELSEN; FREDERICK ERNEST REBBECK) September 14, 1922 (1922-09-14)

EV 323 021 554 US

Re.: Section V:

- 2 The fuel injector of the application is defined by the fuel jet being spray-discharged, or in that the fuel jet is spray-discharged from a guide region through an exit region, and that it passes the discharge-side end of this exit region with a gap dimension that is greater than zero and, together with the inner walls of the exit region, thereby defines a volume.
- 2.1 For that reason, every document that discloses a fuel injector which has the features according to the definition of the main claim and is also able to generate such fuel-jet characteristics, must be seen as destroying novelty.
- 2.2 Document D1 discloses a fuel injector having the features of the independent Claim 1, Figure 3 showing a guide region 40 that opens into an exit region (the developed region downstream from guide region 40). The fuel jet, which is generated by this opening, will clearly pass through the discharge-side end at a gap dimension that is greater than zero, and in this way, together with the inner walls of the exit region, will clearly define a volume.
- 2.3 The present application therefore does not satisfy the requirements of Article 33(1) PCT, because the subject matter of Claims 1 is not novel within the meaning of Article 33 (2) PCT.
- 2.4 The documents D2 through D6 also disclose the features of Claim 1, the documents disclosing fuel injectors, which would also generate fuel jets that correspond to the

characterizing portion of Claim 1, as can be seen in the figures and the corresponding passages cited in the search report.

- 3 The dependent Claims 2 through 9 likewise do not satisfy the requirements of Article 33(1) PCT because the subject matter of Claim 1 is not novel within the meaning of Article 33(2) PCT since the features of the claims are also disclosed in the documents D1 through D6.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

## PCT

### SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220

**WEITERES VORGEHEN**  
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000727

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
07.04.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
04.06.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
F02M61/18

Anmelder  
ROBERT BOSCH GMBH

#### 1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

#### 2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

#### 3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen  
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Jackson, S

Tel. +49 89 2399-7081



---

**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials
    - ☐ Sequenzprotokoll
    - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
  - b. Form des Materials
    - ☐ in schriftlicher Form
    - ☐ in computerlesbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung
    - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
    - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
    - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER  
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000727

---

**Feld Nr. II    Priorität**

---

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:

☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).

☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.

3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. V    Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-9

Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-9

Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-9
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE04/00727

Der Prüfung werden **folgende Anmeldungsunterlagen** zugrunde gelegt:

In der Fassung für die Vertragsstaaten:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LT LU LV MC MK NL PL PT RO SE SI  
SK TR

**Beschreibung, Seiten:**

1-8                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-9                      ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/2-2/2                      ursprüngliche Fassung

1      Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: FR-A-2 773 852 (SAGEM) 23. Juli 1999 (1999-07-23)

D2: US 2003/015609 A1 (KOBAYASHI NOBUAKI ET AL) 23. Januar 2003  
(2003-01-23)

D3: US 2003/164412 A1 (IWASE SATORU) 4. September 2003 (2003-09-04)

D4: EP-A-0 116 864 (BOSCH GMBH ROBERT) 29. August 1984 (1984-08-29)

D5: GB 258 431 A (WILLIAM THOMAS BELL; HERBERT VINCENT SENIOR)  
23. September 1926 (1926-09-23)

D6: GB 185 640 A (ISAAC CORNTHWAITE GREEN; VILHELM MICKELSEN;  
FREDERICK ERNEST REBBECK) 14. September 1922 (1922-09-14)

**zu Punkt V**

- 2 Das Einspritzventil der Anmeldung wird durch den Brennstoffstrahl, der ausgespritzt wird, definiert, bzw. daß der Brennstoffstrahl von einem Führungsbereich durch einen Austrittsbereich ausgespritzt wird, und daß der das abströmseitige Ende dieses Austrittsbereichs mit einem Spaltmass größer als Null passiert, und dadurch zusammen mit den Innenwandungen des Austrittsbereichs ein Volumen definiert.
  - 2.1 Deshalb ist Neuheitsschädlich zu betrachten, jedes Dokument, das ein Einspritzventil veroffenbart, das die Merkmale des Oberbegriffs offenbart, und auch dazu fähig ist, solche Brennstoffstrahleigenschaften zu erzeugen.
  - 2.2 Dokument D1 offenbart ein Einspritzventil mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1, wobei Abbildung 3 einen Führungsbereich 40 zeigt, der in einen Austrittsbereich (ausgearbeiteter Bereich nach dem Führungsbereich 40) öffnet. Der Brennstoffstrahl, der von dieser Öffnung erzeugt wird, wird eindeutig mit einem Spaltmass größer als Null das abströmseitige Ende passieren, und wird damit eindeutig, zusammen mit den Innenwandungen des Austrittsbereichs, ein Volumen definieren.
  - 2.3 Daher erfüllt die vorliegende Anmeldung nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.
  - 2.4 Die Dokumente D2 bis D6 offenbaren ebenfalls die Merkmale des Anspruchs 1, wobei die Dokumente offenbaren Einspritzventile, die auch Brennstoffstrahlen erzeugen würden, die den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 entsprechen, wie in den Abbildungen und den entsprechenden im Recherchenbericht zitierten Passagen zu sehen ist.
- 3 Die abhängige Ansprüche 2 bis 9 erfüllen ebenfalls nicht die Erfordernisse des



Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist, da die Merkmale der Ansprüche auch in den Dokumenten D1 bis D6 offenbart werden.